TOADKK

HACH®

Be Right™

HQ30d／40d

ポータブルマルチメータ

LDO
（蛍光式溶存酸素）

LDO計（蛍光式溶存酸素計）が
DO測定の世界を変える!

HACH（ハック）日本総代理店
東亜ディーケーケー株式会社

LDO計は新しい概念の溶存酸素計です！

LDO計（蛍光式溶存酸素計、Luminescent Dissolved Oxygen Meter）は、従来の電気化学的な方法ではなく、蛍光発光を利用した、新しいタイプの溶存酸素計です。隔膜式電極の欠点を克服し、使いやすさと高性能を両立させました。

メンテナンスが容易

隔膜や電解液を使用しないので、これらの交換が不要です。
メンテナンスは、センサキャップを交換（1年に1回）するだけで簡単です。
一般測定では、日常の校正操作は必要ありません。

無流速での測定も可能

LDOはプローブ表面での酸素消費がないため、
流速の影響を受けません。
流速の無い場所や流速変動の大きなところでも、
安定した測定が可能です。
※測定条件やサンプルにより撹拌が必要な場合があります。

妨害物質の影響が少なく、安定した測定

pH変動や硫化水素などの
妨害物質の影響がほとんどなく、
安定した測定が可能です。

ウォーミングアップ不要で素早い応答

電源を入れるだけですぐに測定開始、
ウォーミングアップが不要です。
また、隔膜式電極に比べて応答も早く、
測定値安定までの待ち時間を短縮できます。

データメモリー機能（500データ）

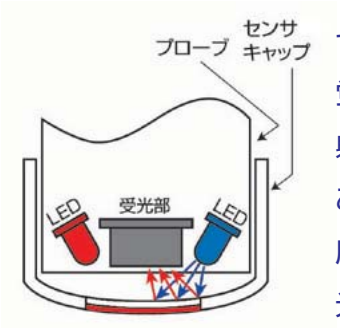
500データのメモリーが可能です。
また、HQ40dには、USBアダプタを
標準装備しています。
測定データをPCやフラッシュメモリーへ転送でき、
データ管理が容易に行えます。

pH、ORP、電気伝導率測定にも対応

接続した電極を自動で認識します。

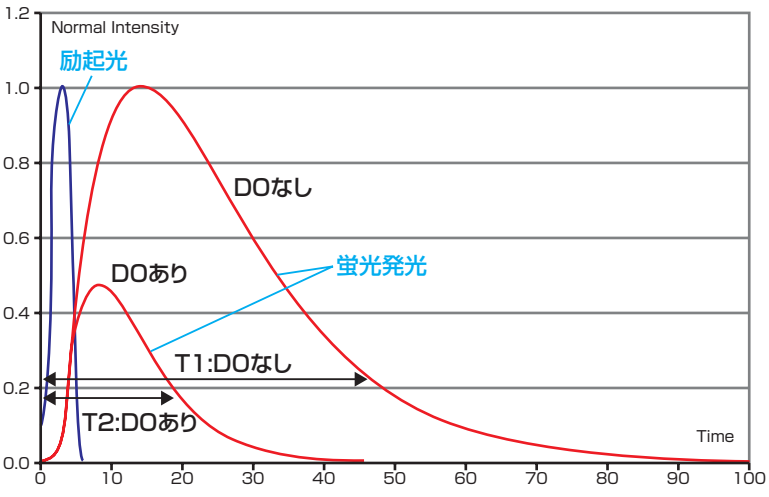
LDO 測定原理

LDOプローブ

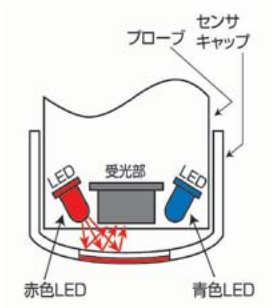


センサキャップ接液側に塗布された蛍光物質に青色LEDからの光を照射すると、蛍光物質が励起します。この励起した状態から元の状態（基底状態）に戻るときに、赤色光を発光します（蛍光）。

酸素はこの作用を阻害するので、酸素濃度が高いほど、発光強度や発光時間が減少します。HACHのLDOは、発光時間を計測することで、酸素濃度を測定します。



励起用の青色LEDとチェック用の赤色LEDを交互に点滅させ、ゼロ点の補正を行います。



■仕様

型名		HQ40d	HQ30d
TOADKKコード		HACH2781	HACH2782
HACHプロダクト番号		HQ40d53000000	HQ30d53000000
測定チャンネル		2ch	1ch
測定方式		蛍光式	
測定範囲	（LDOプローブ使用時）	DO　：0.1～20.0 mg/L（ppm） 1～200 % 温度　：0 ～ 50 ℃	
繰返し性	（LDOプローブ使用時）	DO　：±0.1mg/L（0－8 mg/L） ±0.2mg/L（8 mg/L以上） ± 1 %（飽和率） 温度　：±0.3℃	
応答速度		30秒以内（90%）、90秒以内（95%）	
USB出力		標準	オプション
電源		単3形アルカリ乾電池／NiMH電池 AC100-240V（専用ACアダプタ）※ ※HQ40dは標準添付。HQ30dはオプション。	
防水		本体：1m、30分浸漬（IP67） （ただし、電池室は60cm、15秒） 標準形LDOプローブ：最大3m、24時間以内 堅牢形LDOプローブ：最大30m、24時間以内	
動作温度、湿度		0 ～ 60℃、90%RH以下（結露しないこと）	
質量		約330g（電池含まず）	
標準添付品		・フィールドキット ・保護グローブキット ・USB／AC電源アダプタキット	—
		・単3形アルカリ乾電池×4 ・取扱説明書（和文） ・取扱説明書（英文） ・取扱説明書／PC接続ソフトウェア（CD）	

■オプション類・部品類（別売品）

品名	TOADKKコード	HACHプロダクト番号
保護グローブキット 防塵キャップ（HACH5014）添付	HACH2791	5828700
標準プローブホルダ	HACH2792	5829400
交換用LDOセンサキャップ	HACH2798	5811200
深度マーカ	HACH2794	5828610
色コードクリップ	HACH2795	5818400
フィールドキット※1 〔キャリングケース 保護グローブキット サンプルカップ（120mL）×5〕	HACH2793	5825800
USB/AC電源アダプタキット※1 〔AC電源コード USB/DC電源アダプタ AC/DC電源アダプタ〕	HACH2799	5826300
PC接続ソフトウェア※2	—	—
100mLふらん瓶アダプタ	7224570K	—

※1　HQ40dは標準添付。HQ30dはオプション。
※2　ウェブサイト（http://www.hach.com）より無料ダウンロード可能。

100mLふらん瓶（TS19）用のアダプタを用意
BOD測定に対応可能

■センサ類

品名		ケーブル長	TOADKKコード	HACHプロダクト番号	測定範囲
LDOプローブ	標準型	1m	HACH2785	LDO10101	0.1～20.0mg/L（ppm） 1～200% 0～50℃
		3m	HACH2786	LDO10103	
	堅牢型	5m	HACH2787	LDO10105	
		10m	HACH2788	LDO10110	
		15m	HACH2789	LDO10115	
		30m	HACH2790	LDO10130	
pH電極	標準型 ゲルタイプ	1m	HACH2837	PHC10101	pH2.0～14.0 0～50℃
		3m	HACH2838	PHC10103	
	堅牢型 ゲルタイプ	5m	HACH2839	PHC10105	
		10m	HACH2840	PHC10110	
		15m	HACH2841	PHC10115	
		30m	HACH2842	PHC10130	
	標準型 ゲル・セラミック ジャンクション	1m	HACH5047	PHC20101	pH0.0～14.0 0～80℃
		3m	HACH5048	PHC20103	
	標準型 補充タイプ	1m	HACH2843	PHC30101	pH0.0～14.0 0～50℃
		3m	HACH2844	PHC30103	
	標準型 補充・ ハイレスポンスタイプ	1m	HACH4150	PHC28101	
		3m	HACH4151	PHC28103	
ORP電極	標準型 ゲルタイプ	1m	HACH4152	MTC10101	0～±1200mV 0～80℃
		3m	HACH4153	MTC10103	
	堅牢型 ゲルタイプ	5m	HACH4154	MTC10105	
		10m	HACH4155	MTC10110	
		15m	HACH4156	MTC10115	
		30m	HACH4157	MTC10130	
	標準型 補充タイプ	1m	HACH4158	MTC30101	
		3m	HACH4159	MTC30103	
電気伝導率セル	標準型	1m	HACH2845	CDC40101	cond：0.01μS/cm～200mS/cm TDS：0～50000mg/L as NaCl 塩分　：0～42g/kg または ‰ 抵抗率：2.5Ω·cm～49MΩ·cm 温度　：−10.0～110.0℃
		3m	HACH2846	CDC40103	
	堅牢型	5m	HACH2847	CDC40105	
		10m	HACH2848	CDC40110	
		15m	HACH2849	CDC40115	
		30m	HACH2850	CDC40130	
ナトリウムイオン電極	標準型 補充タイプ	1m	HACH4160	ISENA38101	1.4～23,000mg/L　Na^+ 0～50℃
		3m	HACH4161	ISENA38103	
アンモニア電極	標準型 ガス透過膜	1m	HACH4743	ISENH318101	0.5～14,000mg/L　NH_3-N 5～50℃
		3m	HACH4744	ISENH318103	
アンモニウムイオン電極	標準型 PVC膜	1m	HACH4745	ISENH418101	0.9～9,000mg/L　NH_4^+-N 0～50℃
		3m	HACH4746	ISENH418103	
塩化物イオン電極	標準型 固体ディスク	1m	HACH4747	ISECL18101	7～35,500mg/L　Cl^- 5～50℃
		3m	HACH4748	ISECL18103	
ふっ化物イオン電極	標準型 固体膜	1m	HACH4749	ISEF12101	0.1～19,000mg/L　F^- 5～50℃
		3m	HACH4750	ISEF12103	
硝酸イオン電極	標準型 PVC膜	1m	HACH4751	ISEN0318101	0.7～14,000mg/L　NO_3^--N 0～50℃
		3m	HACH4752	ISEN0318103	

注）補充タイプの電極を使用する場合は、内部液が別途必要です。
　　イオン測定にはイオン強度調整剤が別途必要です。

フィールド測定に最適な堅牢形プローブを用意
最大水深30mで24時間使用可能

HACH(ハック)日本総代理店

東亜ディーケーケー株式会社

本社　169-8648　東京都新宿区高田馬場1-29-10
TEL.03-3202-0219　FAX.03-3202-5127
e-mail：webmaster@hachtoadkk.com
http://hachtoadkk.com

本カタログに記載された内容は、ご了承なしに変更させていただくことがあります。

●発行日　2014-10-8　L-12-30E